

## Neuronové sítě - Zadání semestrální práce

### 1. Natrénujte

- a) jednovrstvou neuronovou sítí
- b) dvouvrstvou neuronovou sítí

pro klasifikaci předmětů popsaných dvěma příznaky do 5 tříd. Trénovací množiny jsou v souborech `tren_data1.txt` a `tren_data2.txt`. Každou síť natrénujte pro každou trénovací množinu zvlášť.

*Příklad výpisu trénovací množiny:*

6.9161	-5.7103	1
7.0601	-5.6065	1
7.2404	-5.3848	2
-7.0375	-5.4146	3
...	...	...

Každá řádka odpovídá jedné trénovací dvojici. Na každém řádku jsou 3 položky, které jsou od sebe odděleny mezerou. První dvě položky reprezentují vstup sítě, třetí položka je informace o zařazení klasifikovaného předmětu do konkrétní třídy.

### 2. Graficky znázorněte:

- průběh chyby v závislosti na trénovacích cyklech
- oblast ve vstupním prostoru, jak výsledná síť klasifikuje vstupní body

### 3. Funkční program osobně předved'te vyučujícímu.

*Upozornění:* Vyučující může v bodě 3 požadovat, aby student změnil trénovací množinu, strukturu sítě, parametry trénování apod., a může po studentovi požadovat vysvětlení, proč se síť v daném případě chová tak, jak se chová.

20.10.2023, Vlasta Radová